Deutscher Bundestag
8. Wahlperiode

Drucksache 8/2723

10. 05. 79

Sachgebiet 714

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

Vorschlag einer neuen Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Einheiten im Meßwesen und zur Aufhebung der Richtlinie des Rates 71/354/EWG

»EG-Dok. 5247/79«

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN –

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100,

gestützt auf die Richtlinie 71/354/EWG des Rates vom 18. Oktober 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Einheiten im Meßwesen [1]), zuletzt geändert durch die Richtlinie 76/770/EWG [2]),

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Die Einheiten im Meßwesen sind für alle Meßgeräte, für die Bezeichnung aller durchgeführten Messungen und für alle Größenangaben unerläßlich. In den meisten Bereichen der menschlichen Tätigkeit wird mit Einheiten im Meßwesen gearbeitet. Bei ihrer Verwendung muß größtmögliche Klarheit herrschen. Deshalb muß ihr Gebrauch in der Wirtschaft, im öffentlichen Gesundheitswesen und im Bereich der öffentlichen Sicherheit sowie bei den Maßnahmen im amtlichen Verkehr geregelt werden.

Im Bereich des grenzüberschreitenden Verkehrs bestehen jedoch schon internationale Konventionen oder Abkommen mit rechtsverbindlichem Charakter für die Gemeinschaft oder die Mitgliedstaaten. Diese Konventionen oder Abkommen müssen eingehalten werden.

Die Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Einheiten im Meßwesen sind von einem Mitgliedstaat zum anderen verschieden und behindern daher die Handelsgeschäfte. Unter diesen Umständen ist die Harmonisierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften zur Beseitigung dieser Hemmnisse geboten.

Die Einheiten im Meßwesen sind Gegenstand internationaler Entschließungen der Generalkonferenz für Maß und Gewicht (CGPM) der am 20. Mai 1875 in Paris unterzeichneten Meterkonvention, der alle Mitgliedstaaten angehören. Diese Entschließungen haben zur Entstehung des „Internationalen Systems für Einheiten im Meßwesen" (SI) geführt.

Am 18. Oktober 1971 hat der Rat die Richtlinie 71/354/EWG über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten verabschiedet, um durch die Einführung des internationalen Einheitensystems auf Gemeinschaftsebene die Handelshemmnisse zu beseitigen. Die Richtlinie 71/354/EWG ist durch die Beitrittsakte und durch die Richtlinie 76/770/EWG geändert worden. Diese gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften haben jedoch nicht alle Hemmnisse auf diesem Gebiet beseitigt. Gemäß der Richtlinie 76/770/EWG ist bis zum 31. Dezember 1979 die weitere Verwendung der in Kapitel D ihres Anhangs wiedergegebenen Einheiten, Einheitennamen und Einheitenzeichen zu prüfen. Ferner hat es sich als notwendig erwiesen, die weitere Verwendung einiger anderer Einheiten im Meßwesen zu überprüfen.

1) Abl. EG Nr. L 243 vom 29. Oktober 1971, S. 29
2) Abl. EG Nr. L 262 vom 27. September 1976, S. 204

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Tel. 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, 5300 Bonn 2, Postfach 2008 21
Bonn-Bad Godesberg, Herderstr. 56, Tel. (02221) 36 35 51

Zur Vermeidung erheblicher Schwierigkeiten ist eine Übergangszeit erforderlich, in der die Einheiten im Meßwesen, die nicht mit dem internationalen System vereinbar sind, beseitigt werden müssen. Den Mitgliedstaaten, die dies wünschen, muß jedoch die schnellstmögliche Einführung lediglich der Vorschriften von Kapitel I des Anhangs in ihrem Hoheitsgebiet ermöglicht werden. Daher ist es auf Gemeinschaftsebene erforderlich, die Übergangszeit zu begrenzen, gleichzeitig aber den Mitgliedstaaten die Möglichkeit einzuräumen, sie nicht vollständig in Anspruch zu nehmen.

Während der Übergangszeit muß jedoch bei der Verwendung der Einheiten im Meßwesen im Handel zwischen den Mitgliedstaaten Klarheit herrschen, um vor allem den Verbraucher zu schützen. Als hierzu geeignet erscheint die den Mitgliedstaaten auferlegte Verpflichtung, auf den während des Übergangszeitraums aus anderen Mitgliedstaaten eingeführten Waren und Ausrüstungen die Doppelangabe zu akzeptieren.

Die systematische Anwendung einer solchen Lösung ist jedoch nicht unbedingt bei allen Meßinstrumenten erwünscht, unter anderem nicht bei medizinischen Instrumenten. Die Mitgliedstaaten müssen daher auf ihrem Hoheitsgebiet verlangen können, daß die Größenangaben auf den Meßgeräten in einer einzigen gesetzlichen Einheit im Meßwesen angegeben sind.

Diese Richtlinie beeinträchtigt nicht die weitere Herstellung von bereits in den Verkehr gebrachten Waren. Sie betrifft jedoch die Vermarktung und Verwendung von Waren und Ausrüstungen mit Größenangaben in nicht mehr gesetzlichen Einheiten im Meßwesen, die zur Ergänzung oder zum Ersatz von Teilen bereits in den Verkehr gebrachter Waren, Ausrüstungen und Geräte erforderlich sind. Deshalb müssen die Mitgliedstaaten die Vermarktung und Verwendung solcher der Ergänzung oder dem Ersatz dienender Waren und Ausrüstungen selbst mit Größenangaben in nicht mehr gesetzlichen Einheiten gestatten, um die weitere Verwendung der bereits in den Verkehr gebrachten Waren, Ausrüstungen und Meßgeräte zu ermöglichen.

Die Internationale Organisation für Normung (ISO) hat am 1. März 1974 eine internationale Norm über die Darstellung in SI-Einheiten und anderen Einheiten zur Verwendung in Systemen mit begrenztem Zeichenvorrat angenommen. Es erscheint zweckmäßig, daß die Gemeinschaft Lösungen übernimmt, die bereits auf einer breiteren internationalen Ebene gebilligt worden sind. Durch genaue Verweisung auf die Norm kann die ISO-Norm 2955 vom 1. März 1974 auf Gemeinschaftsebene übernommen werden.

Die Gemeinschaftsbestimmungen im Bereich der Einheiten im Meßwesen sind über mehrere Gemeinschaftstexte verstreut. Wegen der Bedeutung der Einheiten im Meßwesen muß man sich jedoch an einen einzigen Gemeinschaftstext halten können. Deshalb sind in dieser Richtlinie, mit der die Richtlinie 71/354/EWG aufgehoben wird, alle einschlägigen gemeinschaftlichen Bestimmungen erfaßt –

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Die zur Größenangabe erforderlichen gesetzlichen Einheiten im Meßwesen im Sinne dieser Richtlinie sind:

a) die in Kapitel I des Anhangs angegebenen;

b) die in Kapitel II des Anhangs bis zu einem von den Mitgliedstaaten festgesetzten Zeitpunkt angegebenen; dieser Zeitpunkt darf nicht nach dem 31. Dezember 1985 liegen;

c) die in Kapitel III des Anhangs angegebenen, jedoch nur in den Mitgliedstaaten, in denen sie am 21. April 1973 bis zu einem nur von diesen Mitgliedstaaten festgesetzten Zeitpunkt gestattet waren; dieser Zeitpunkt darf einen vom Rat auf Grund von Artikel 100 des Vertrages vor dem 31. Dezember 1989 festzusetzenden endgültigen Zeitpunkt nicht überschreiten.

Artikel 2

a) Die Verpflichtungen aus Artikel 1 betreffen die verwendeten Meßgeräte, die durchgeführten Messungen und die in Einheiten ausgedrückten Angaben von Größen in der Wirtschaft, im öffentlichen Gesundheitswesen und im Bereich der öffentlichen Sicherheit sowie Maßnahmen im amtlichen Verkehr.

b) Auf dem Gebiet der See- und Luftschiffahrt und des Eisenbahnverkehrs wird die Verwendung anderer Einheiten als der in dieser Richtlinie zwingend vorgeschriebenen, die in internationalen Konventionen oder Abkommen mit rechtsverbindlichem Charakter für die Gemeinschaft oder die Mitgliedstaaten vorgesehen sind, durch diese Richtlinie nicht berührt.

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes vom 27. Juli 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 15. März 1979 – 14 – 680 70 – E – Re 84/79:

Dieser Vorschlag ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 28. Februar 1979 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem genannten Kommissionsvorschlag ist vorgesehen.

Mit der alsbaldigen Beschlußfassung durch den Rat ist zu rechnen.

Artikel 3

a) Eine Zweitangabe im Sinne dieser Richtlinie liegt vor, wenn eine in einer Einheit des Kapitels I des Anhangs ausgedrückte Angabe von einer zusätzlichen, erläuternden Angabe begleitet wird, die in einer nicht in Kapitel I aufgeführten Einheit ausgedrückt wird.

b) Die Mitgliedstaaten können in ihrem Hoheitsgebiet die Zweitangabe mit den in Kapitel III aufgeführten Einheiten im Meßwesen bis 31. Dezember 1989 und mit anderen in Kapitel I nicht aufgeführten Einheiten im Meßwesen bis 31. Dezember 1985 gestatten.

c) Die Mitgliedstaaten erlauben oder dulden, daß auf Waren und Ausrüstungen die Zweitangabe mit den in Kapitel III aufgeführten Einheiten im Meßwesen bis 31. Dezember 1989 und mit anderen in Kapitel I nicht aufgeführten Einheiten im Meßwesen bis 31. Dezember 1985 angebracht wird.

d) Die Mitgliedstaaten können jedoch verlangen, daß die Meßgeräte die Größenangaben in einer einzigen gesetzlichen Einheit im Meßwesen tragen.

e) Ist nach den Bestimmungen dieser Richtlinie eine Zweitangabe vorhanden, so muß die als Einheit im Meßwesen gemäß Kapitel I ausgedrückte Angabe deutlicher lesbar sein. Die als Einheiten im Meßwesen, die nicht in Kapitel I aufgeführt sind, ausgedrückten Angaben müssen insbesondere mit ebenso großen Zeichen wie diejenigen der entsprechenden Angabe in Einheiten des Kapitels I ausgedrückt werden.

Artikel 4

Die Mitgliedstaaten erlauben die Vermarktung und die Verwendung von Waren und Ausrüstungen, die Größenangaben in Einheiten tragen, die keine gesetzlichen Einheiten im Meßwesen mehr sind, wenn diese Waren und Ausrüstungen zur Ergänzung oder zum Ersatz von Teilen der bereits in den Verkehr gebrachten Waren, Ausrüstungen und Meßgeräte, welche die vorbezeichneten Angaben tragen, erforderlich sind.

Artikel 5

Die ISO-Norm 2955 vom 1. März 1974 „Datenverarbeitung – Darstellungen in SI-Einheiten und anderen Einheiten zur Verwendung in Systemen mit begrenztem Zeichenvorrat" findet in dem unter Absatz 1 fallenden Bereich Anwendung.

Artikel 6

Die Richtlinie 71/354/EWG wird zum 1. Oktober 1981 aufgehoben.

Artikel 7

a) Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen vor dem 1. Juli 1981 die zur Einhaltung dieser Richtlinie erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die am 1. Oktober 1981 in Kraft treten, und teilen sie der Kommission mit.

b) Von der Bekanntgabe dieser Richtlinie an tragen die Mitgliedstaaten ferner dafür Sorge, daß sie die Kommission von allen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die sie im Geltungsbereich dieser Richtlinie zu erlassen beabsichtigen, so rechtzeitig unterrichten, daß sich die Kommission dazu äußern kann.

Artikel 8

Diese Richtlinie ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

Anhang

KAPITEL I

Gesetzliche Einheiten nach Artikel 1, Absatz a

1. **SI-Einheiten und ihre dezimalen Vielfachen und Teile**

1.1. SI-Basiseinheiten

Größe	Einheit	
	Name	Einheitenzeichen
Länge	Meter	m
Masse	Kilogramm	kg
Zeit	Sekunde	s
Elektrische Stromstärke	Ampere	A
Thermodynamische Temperatur	Kelvin	K
Stoffmenge	Mol	mol
Lichtstärke	Candela	cd

Die Definitionen der SI-Basiseinheiten lauten wie folgt:

Basiseinheit der Länge

Das Meter ist das 1 650 763,73fache der Wellenlänge der von Atomen des Nuklids ^{86}Kr beim Übergang vom Zustand $5d_5$ zum Zustand $2p_{10}$ ausgesandten, sich im Vakuum ausbreitenden Strahlung.

(11. CGPM – 1960 – Resolution 6)

Basiseinheit der Masse

Das Kilogramm ist die Einheit der Masse; es ist gleich der Masse des Internationalen Kilogrammprototyps.

(3. CGPM – 1901 – S. 70 des Tagungsberichts)

Basiseinheit der Zeit

Die Sekunde ist das 9 192 631 770fache der Periodendauer der dem Übergang zwischen den beiden Hyperfeinstrukturniveaus des Grundzustands von Atomen des Nuklids ^{133}Cs entsprechenden Strahlung.

(13. CGPM – 1967 – Resolution 1)

Basiseinheit der elektrischen Stromstärke

Das Ampere ist die Stärke eines zeitlich unveränderlichen elektrischen Stromes, der, durch zwei im Vakuum parallel im Abstand ein Meter voneinander angeordnete, geradlinige, unendlich lange Leiter von vernachlässigbar kleinem, kreisförmigem Querschnitt fließend, zwischen diesen Leitern je ein Meter Leiterlänge die Kraft $2 \cdot 10^{-7}$ Newton hervorgerufen würde.

(CIPM – 1946 – Resolution 2; bestätigt von der 9. CGPM – 1948)

Basiseinheit der thermodynamischen Temperatur

Das Kelvin, Einheit der thermodynamischen Temperatur, ist der 273,16te der Teil der thermodynamischen Temperatur des Tripelpunktes des Wassers.

(13. CGPM – 1967 – Resolution 4)

Basiseinheit der Stoffmenge

Das Mol ist die Stoffmenge eines Systems, das aus ebensoviel Einzelteilchen besteht, wie Atome in 0,012 Kilogramm des Nuklids ^{12}C enthalten sind.

Bei Verwendung des Mol müssen die Einzelteilchen des Systems spezifiziert sein; es können Atome, Moleküle, Ionen, Elektronen sowie andere Teilchen oder Gruppen solcher Teilchen genau angegebener Zusammensetzung sein.

(14. CGPM – 1971 – Resolution 3)

Basiseinheit der Lichtstärke

Die Candela ist die Lichtstärke, mit der $^{1}/_{600\,000}$ Quadratmeter der Oberfläche eines Schwarzen Strahlers bei der Temperatur des beim Druck 101 325 Newton durch Quadratmeter erstarrenden Platins senkrecht zu seiner Oberfläche leuchtet.

(13. CGPM – 1967 – Resolution 5)

1.1.1. Besonderer Name und besonderes Einheitenzeichen für die SI-Temperatureinheit bei der Angabe von Celsius-Temperaturen

Größe	Einheit	
	Name	Einheitenzeichen
Celsius-Temperatur	Grad Celsius	°C

Die Celsius-Temperatur t ist gleich der Differenz $t = T - T_0$ zwischen zwei thermodynamischen Temperaturen T und T_0 mit $T_0 = 273{,}15$ K. Ein Temperaturintervall oder eine Temperaturdifferenz kann entweder in Kelvin oder in Grad Celsius ausgedrückt werden. Die Einheit Grad Celsius ist gleich der Einheit Kelvin.

1.2. Andere SI-Einheiten

1.2.1. Ergänzende SI-Einheiten

Größe	Einheit	
	Name	Einheitenzeichen
Ebener Winkel (Winkel)	Radiant	rad
Räumlicher Winkel (Raumwinkel)	Steradiant	sr

(11. CGPM – 1960 – Resoluton 12)

Die Definitionen der ergänzenden SI-Einheiten lauten wie folgt:

Einheit des ebenen Winkels

Der Radiant ist der ebene Winkel zwischen zwei Radien eines Kreises, die aus dem Kreisumfang einen Bogen der Länge des Radius ausschneiden.

(Internationale Norm ISO 31 – I)

Einheit des räumlichen Winkels

Der Steradiant ist der räumliche Winkel, dessen Scheitelpunkt im Mittelpunkt einer Kugel liegt und der aus der Kugeloberfläche eine Fläche gleich der eines Quadrats von der Seitenlänge des Kugelradius ausschneidet.

(Internationale Norm ISO 31 – I)

1.2.2. Abgeleitete SI-Einheiten

Aus den SI-Basiseinheiten und den ergänzenden SI-Einheiten kohärent abgeleitete Einheiten werden als algebraische Ausdrücke in der Form von Potenzprodukten aus den SI-Basiseinheiten und den ergänzenden SI-Einheiten mit dem Zahlenfaktor 1 dargestellt.

1.2.3. Besondere Namen und Einheitenzeichen für abgeleitete SI-Einheiten

Größe	Einheit		ausgedrückt	
	Name	Einheitenzeichen	in anderen SI-Einheiten	in den SI-Basiseinheiten und in den ergänzenden Einheiten
Frequenz	Hertz	Hz		s^{-1}
Kraft	Newton	N		$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Druck, mechanische Spannung	Pascal	Pa	$N \cdot m^{-2}$	$m^{-1} \cdot kg\, s^{-2}$
Energie, Arbeit, Wärmemenge	Joule	J	$N \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Leistung [1])	Watt	W	$J \cdot s^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Elektrizitätsmenge, elektrische Ladung	Coulomb	C		$s \cdot A$
Elektrische Spannung, elektrische Potentialdifferenz, elektromotorische Kraft	Volt	V	$W \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Elektrischer Widerstand	Ohm	Ω	$V \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Leitwert	Siemens	S	$A \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Kapazität	Farad	F	$C \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Magnetischer Fluß	Weber	Wb	$V \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Magnetische Flußdichte	Tesla	T	$Wb \cdot m^{-2}$	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Induktivität	Henry	H	$Wb \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Lichtstrom	Lumen	lm		$cd \cdot sr$
Beleuchtungsstärke	Lux	lx	$lm \cdot m^{-2}$	$m^{-2} \cdot cd \cdot sr$
Aktivität (ionisierende Strahlung)	Becquerel	Bq		s^{-1}
Energiedosis, spezifische Energie, Kerma, Energie dosis index	Gray	Gy	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Äquivalentdosis, Äquivalentdosis index	Sievert	Sv	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$

[1]) Besondere Namen für die Einheit der Leistung: Voltampere – Einheitenzeichen VA – für die Angabe von Wechselstrom-Scheinleistungen und Var – Einheitenzeichen var – für die Angabe von Wechselstrom-Blindleistungen. Der Name Var ist nicht in den Resolutionen der CGPM enthalten.

Aus den SI-Basiseinheiten abgeleitete Einheiten können durch die Einheiten des Kapitels A ausgedrückt werden.

Insbesondere können abgeleitete SI-Einheiten unter Verwendung der besonderen Namen und Einheitenzeichen der vorstehenden Tabelle ausgedrückt werden. Beispielsweise kann die SI-Einheit der dynamischen Viskosität als $m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-1}$ oder $N \cdot s \cdot m^{-2}$ oder $Pa \cdot s$ ausgedrückt werden.

1.3. Vorsätze und Vorsatzzeichen zur Bezeichnung von bestimmten dezimalen Vielfachen und Teilchen von Einheiten

Zehnerpotenz	Vorsatz	Vorsatzzeichen	Zehnerpotenz	Vorsatz	Vorsatzzeichen
10^{18}	Exa	E	10^{-1}	Dezi	d
10^{15}	Peta	P	10^{-2}	Zenti	c
10^{12}	Tera	T	10^{-3}	Milli	m
10^{9}	Giga	G	10^{-6}	Mikro	μ
10^{6}	Mega	M	10^{-9}	Nano	n
10^{3}	Kilo	k	10^{-12}	Piko	p
10^{2}	Hekto	h	10^{-15}	Femto	f
10^{1}	Deka	da	10^{-18}	Atto	a

Die Namen und Einheitenzeichen der dezimalen Vielfachen und Teile der Einheit der Masse werden durch Vorsetzen der Vorsätze vor das Wort „Gramm" und der Vorsatzzeichen vor das Einheitenzeichen „g" gebildet.

Zur Bezeichnung von dezimalen Vielfachen und Teilen einer als Quotient ausgedrückten abgeleiteten Einheit kann ein Vorsatz mit einer Einheit entweder im Nenner oder im Zähler sowie auch in beiden Teilen des Quotienten verbunden werden.

Zusammengesetzte, d. h. durch Aneinanderreihen mehrerer Vorsätze gebildete Vorsätze dürfen nicht verwendet werden.

1.4. Zugelassene besondere Namen und Einheitenzeichen

1.4.1. Besondere Namen und Einheitenzeichen für dezimale Vielfache oder Teile von SI-Einheiten

Größe	Einheit		
	Name	Einheitenzeichen	Beziehung
Volumen	Liter	l [1])	$1\,l = 1\,dm^3 = 10^{-3}\,m^3$
Masse	Tonne	t	$1\,t = 1\,Mg = 10^3\,kg$
Druck, mechanische Spannung	Bar	bar	$1\,bar = 10^5\,Pa$

[1]) Für das Zeichen „Liter" kann man, wenn eine Verwechslung zwischen dem Buchstaben „l" und der Ziffer „1" möglich ist, die Abkürzung „ltr" benützen oder „Liter" ganz ausschreiben.

1.4.2. Besondere Namen und Einheitenzeichen für dezimale Vielfache oder Teile von SI-Einheiten, deren Benutzung speziellen Anwendungsbereichen vorbehalten ist

Größe	Einheit		
	Name	Einheitenzeichen	Beziehung
Fläche von Grundstücken und Flurstücken	Ar	a	$1\,a = 10^2\,m^2$
Längenbezogene Maße von textilen Fasern und Garnen	Tex* [1])	tex*	$1\,tex = 10^{-6}\,kg \cdot m^{-1}$

Anmerkung: Die unter Punkt 1.3 aufgeführten Vorsätze und Vorsatzzeichen gelten auch für die Einheiten und Einheitenzeichen der Tabellen unter den Punkten 1.4.1 und 1.4.2.
Das Vielfache 10^2 a wird jedoch „Hektar" genannt.

[1]) Das Zeichen * hinter einem Einheitennamen oder hinter einem Einheitenzeichen besagt, daß diese nicht in den Listen der CGPM, des CIPM und des BIPM aufgeführt sind. Diese Anmerkung gilt für den gesamten Anhang.

2. Einheiten, die ausgehend von SI-Einheiten definiert, aber nicht dezimale Vielfache oder Teile davon sind

Größe	Einheit		
	Name	Einheitenzeichen	Beziehung
Ebener Winkel	Vollwinkel* a)		$1\ \text{Vollwinkel} = 2\,\pi\,rad$
	Neugrad* oder Gon*	gon*	$1\,gon = \frac{\pi}{200}\,rad$
	Grad	°	$1° = \frac{\pi}{180}\,rad$
	(Winkel-) Minute	′	$1' = \frac{\pi}{10\,800}\,rad$
	(Winkel-) Sekunde	″	$1'' = \frac{\pi}{648\,000}$
Zeit	Minute	min	$1\,min = 60\,s$
	Stunde	h	$1\,h = 3\,600\,s$
	Tag	d	$1\,d = 86\,400\,s$

a) Es gibt kein international vereinbartes Einheitenzeichen.

Anmerkung: Die unter Punkt 1.3 aufgeführten Vorsätze gelten nur für den Einheitennamen Neugrad oder Gon, die Vorsatzzeichen nur für das Einheitenzeichen gon.

3. **Einheiten, die unabhängig von den sieben SI-Basiseinheiten definiert sind**

Die atomare Masseneinheit ist der 12te Teil der Masse eines Atoms des Nuklids ^{12}C.

Das Elektronvolt ist die Energie, die ein Elektron bei Durchlaufen einer Potentialdifferenz von 1 Volt im Vakuum gewinnt.

Größe	Einheit		
	Name	Einheitenzeichen	Beziehung
Masse	atomare Masseneinheit	u	$1\ u \approx 1{,}6605655 \times 10^{-27}$ kg
Energie	Elektronvolt	eV	$1 eV \approx 1{,}6021892 \times 10^{-19}$ J

Die Beziehungen dieser Einheiten zu den SI-Einheiten sind mit einer Unsicherheit behaftet. Die angegebenen empfohlenen Werte sind dem CODATA-Bulletin Nr. 11/Dezember 1973 des International Council of scientific Unions entnommen.

Anmerkung: Die Vorsätze und Vorsatzzeichen unter Punkt 1.3 gelten auch für diese Einheiten und Einheitenzeichen.

4. **Einheiten und Namen von Einheiten, die nur in speziellen Anwendungsbereichen zugelassen sind**

Größe	Einheit	
	Name	Beziehung
Brechkraft von optischen Systemen	Dioptrie*	1 Dioptrie $= 1\ m^{-1}$
Masse von Edelsteinen	metrisches Karat	1 metr. Karat $= 2 \cdot 10^{-4}$ kg

Anmerkung: Die Vorsätze unter Punkt 1.3 gelten auch für diese Einheiten.

KAPITEL II

Gesetzliche Einheiten nach Artikel 1, Absatz b

Größen, Einheitennamen, Einheitenzeichen und Beziehungen

Größe	Einheit		
	Name	Einheitenzeichen	Beziehung
Blutdruck	Millimeter Quecksilbersäule	m m Hg	1 mm Hg = 133,322 Pa
Ebener Winkel		g* [1]	$1\ g = \frac{\pi}{200}$ rad
Aktivität (ionisierende Strahlung)	Curie	Ci	$1\ Ci = 3{,}7 \cdot 10^{10}$ Bq
Energiedosis	Rad	rad [2]	$1\ rad = 10^{-2}$ Gy
Äquivalentdosis	Rem*	rem*	$1\ rem = 10^{-2}$ Sv
Ionendosis (Röntgen- und γ-Strahlen)	Röntgen	R	$1\ R = 2{,}58 \cdot 10^{-4}\ C \cdot kg^{-1}$

[1]) Einheitenzeichen der Einheit Neugrad.

[2]) Wenn bei dem Wort „Rad" eine Verwechslung mit dem Zeichen für „Radiant" möglich ist, kan man „rd" als Zeichen für „Rad" benützen.

Anmerkung: Die Vorsätze und Vorsatzzeichen unter Punkt 1.3 des Kapitels I gelten auch für die Einheiten und Einheitenzeichen, die im obigen Punkt aufgeführt sind, mit Ausnahme des Zeichens g.

KAPITEL III

Gesetzliche Einheiten nach Artikel 1, Absatz c

Größen, Einheitennamen, Einheitenzeichen und angenäherte Beziehungen

Länge	
Inch	1 in = $2{,}54 \cdot 10^{-2}$ m
Foot	1 ft = 0,3048 m
Fathom [1]	1 fm = 1,829 m
Mile	1 mile = 1 609 m
Fläche	
Square foot	1 sq ft = $0{,}929 \cdot 10^{-1}$ m^2
Acre	1 ac = 4 047 m^2
Volumen	
Fluid ounce	1 fl oz = $28{,}41 \cdot 10^{-6}$ m^3
Gill	1 gill = $0{,}1421 \cdot 10^{-3}$ m^3
Pint	1 pt = $0{,}5683 \cdot 10^{-3}$ m^3
Quart	1 qt = $1{,}137 \cdot 10^{-3}$ m^3
Gallon	1 gal = $4{,}546 \cdot 10^{-3}$ m^3
Masse	
Ounce (avoirdupois)	1 oz = $28{,}35 \cdot 10^{-3}$ kg
Troy ounce	1 oz tr = $31{,}10 \cdot 10^{-3}$ kg
Pound	1 lb = 0,4536 kg

[1]) Wird ausschließlich für die Seeschiffahrt verwendet.

Begründung

I. Einleitung

Die vorliegende Richtlinie des Rates beruht auf Artikel 100 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und schließt sich an die Richtlinie des Rates vom 26. Juli 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend gemeinsamer Vorschriften über Meßgeräte sowie über Meß- und Prüfverfahren (71/316/EWG) an, insbesondere im Bereich der Richtlinie des Rates vom 18. Oktober 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Einheiten im Meßwesen (71/354/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates vom 27. Juli 1976 (76/770/EWG).

Hauptziele dieser Richtlinie sind die Beseitigung der derzeitig noch bestehenden Hindernisse im innergemeinschaftlichen Handel, durch die Regelung der Verwendung der Einheiten im Meßwesen in den Mitgliedstaaten, und gleichzeitig die Förderung der Verwendung eines einzigen Systems von Einheiten im Meßwesen in der gesamten Gemeinschaft.

Eine derartige Tätigkeit der Gemeinschaft hat Vorteile, da sie in der Praxis zur Beseitigung aller Umrechnungen führen soll, die noch zwischen den verschiedenen Systemen der Einheiten im Meßwesen vorgenommen werden müssen. Das Leben des Verbrauchers wird weitgehend erleichtert, wenn er alle Angaben nach einem einzigen Schema erhält, so daß er die verschiedenen Angaben wirklich miteinander vergleichen kann. Den Wirtschaftsträgern und den Verwaltungen bringt die Verwendung eines einzigen Systems von Einheiten im Meßwesen erhebliche Ersparnisse und größeres Verständnis aller Beteiligten, da auf diese Weise die Möglichkeit von Irrtümern verringert wird.

Alle Gemeinschaftsbestimmungen über Einheiten im Meßwesen sind in dieser Richtlinie zusammengefaßt, so daß die vorangegangene Richtlinie einfach aufgehoben werden kann. Bei der Billigung dieser Richtlinie ist es daher nicht mehr notwendig, verschiedene Texte anzuführen.

II. Vorgeschichte

Am 18. Oktober 1971 hat der Rat die erste Gemeinschaftsrichtlinie über die Verwendung von Einheiten im Meßwesen in der Gemeinschaft (71/354/EWG) gebilligt. Dieser Text beruht auf zwei sich ergänzenden Grundsätzen: Es ist erwünscht, so rasch wie möglich die Verwendung eines einzigen Systems von Einheiten durchzusetzen; es ist erwünscht, so rasch wie möglich die Verwendung einer Einheit, die nicht zu dem gewählten System gehört, zu untersagen.

Es geht keineswegs darum, daß die Gemeinschaft ein eigenes System von Einheiten im Meßwesen einführt. Die Richtlinie 71/354/EWG schreibt endgültig die Verwendung eines Systems von Einheiten im Meßwesen vor, das aus einem internationalen System von Einheiten (das sogenannte SI-System, gebilligt von der Generalkonferenz für Maß und Gewicht (CGPM) der am 20. Mai 1975 in Paris unterzeichneten Meterkonvention, der alle Mitgliedstaaten der Gemeinschaft angehören) und bestimmten in Verbindung mit dem internationalen System gebrauchten Einheiten besteht.

Dieses System der Einheiten im Meßwesen ist von fast sämtlichen Ländern der Welt anerkannt; wenn ein Staat zur Zeit ein einziges System in seinem Gebiet durchsetzen will, dann wird das SI-System gewählt. Die Gemeinschaft hat damit ihre Bereitschaft unter Beweis gestellt, auf ihrer Ebene die Arbeiten fortzusetzen, die auf internationaler Ebene in einem viel größeren Rahmen unternommen wurden.

Es dürfte kaum möglich sein, von einem Tag zum anderen ein System von Einheiten durchzusetzen oder die Verwendung eines Systems zu untersagen, das seit langem verwendet wird und in den Gebräuchen eines Landes fest verankert ist. Daher hat der Rat bereits mit dieser ersten Richtlinie Übergangszeiten sowohl für die Einführung dieses endgültig zugelassenen Systems (Übergangszeit, die für alle Mitgliedstaaten am 21. April 1978 zu Ende gegangen ist) wie auch für die Abschaffung verschiedener Maßeinheiten, die nicht zu diesem System gehören, vorgesehen. Im letzteren Fall sind die Übergangszeiten je nach Maßeinheit unterschiedlich. Einige Maßeinheiten warfen so große Schwierigkeiten auf, daß die Entscheidung über den Zeitpunkt ihrer Abschaffung aufgehoben wurde.

Im Jahre 1973 mußte das besondere Problem der angelsächsischen Maßeinheiten berücksichtigt werden. Da keiner der sechs Gründerstaaten die angelsächsischen Maßeinheiten als gesetzliche Maßeinheiten verwandte, waren sie in der Richtlinie 71/354/EWG nicht erwähnt. Ab 1. Januar 1973 gehörten der Gemeinschaft jedoch zwei Mitgliedstaaten an, in denen diese angelsächsischen Maßeinheiten gesetzlich vorgeschrieben waren. Es mußten daher entsprechende Vorkehrungen in der Beitrittsakte getroffen werden.

Infolgedessen wurde durch die Beitrittsakte der Richtlinie ein Anhang II mit einem Verzeichnis der angelsächsischen Einheiten beigefügt, die im Rahmen der Gemeinschaftsvorschriften zu behandeln sind. Artikel 1 der Richtlinie wurde ein vierter Absatz über diese Einheiten angefügt: „Über die Einordnung der in Anhang II der aufgeführten Einheiten im Meßwesen in Anhang I wird bis zum 31. August 1976 entschieden. Die Einheiten im Meßwesen, über die bis zum 1. September 1976 nicht entschieden ist, müssen spätestens am 31. Dezember 1979 abgeschafft werden. Für einige dieser Einheiten im Meßwesen kann eine Verlängerung dieser Frist beschlossen werden, sofern stichhaltige Gründe dafür vorhanden sind."

Die Beitrittsakte hat damit die grundsätzlichen Positionen, die zuvor in der Richtlinie 71/354/EWG eingenommen worden sind, nicht geändert. Im Gegenteil: Die Erweiterung hat sie gewissermaßen gegenüber den angelsächsischen Einheiten bestätigt. Es sollte vielleicht hier darauf hingewiesen werden,

daß es nicht erforderlich war, über den Grundsatz der Einführung des SI-Systems der Einheiten im Meßwesen mit den Beitrittsländern zu verhandeln, da sie die ausschließliche Verwendung des SI-Systems in der Gemeinschaft befürwortet haben (das Vereinigte Königreich hat beispielsweise lange vor seinem Beitritt zu den Gemeinschaften den Beschluß gefaßt, dieses System einzuführen).

Nach der Erweiterung waren daher vor dem 31. August 1976 bestimmte Beschlüsse über die angelsächsischen Einheiten zu fassen, die nicht automatisch am 31. Dezember 1979 abgeschafft werden. Außerdem mußte vor dem 31. Dezember 1977 die künftige Verwendung der in Kapitel II der Richtlinie 71/354/EWG aufgeführten Maßeinheiten erneut geprüft und untersucht werden, ob einige Einheiten des Kapitels III nicht vor dem 31. Dezember 1979 abgeschafft werden können.

Die Kommission legte dem Rat einen einzigen Änderungsvorschlag zur Lösung aller dieser Fragen vor, und der Rat billigte diese Änderung am 27. Juli 1976 (76/770/EWG). Die fundamentalen Grundsätze bleiben unverändert. Das SI-System bleibt das einzige System, das auf absehbare Zeit zugelassen ist; es ist in Kapitel A der Richtlinie 76/770/EWG enthalten. Dieses Kapitel umfaßt einige Ergänzungen, die der Entwicklung auf internationaler Ebene im Verhältnis zu Kapitel I der Richtlinie 71/354/EWG entsprechen.

Die nicht endgültig festgelegten Einheiten im Meßwesen müssen später abgeschafft werden, aber der Zeitplan ihrer Abschaffung wurde etwas geändert und in drei Kategorien unterteilt:

a) Einheiten, die am 31. Dezember 1977 abgeschafft werden müssen (Kapitel B)

b) Einheiten, die am 31. Dezember 1979 abgeschafft werden müssen (Kapitel C)

c) Einheiten, die abgeschafft werden müssen und deren Abschaffungsdatum vor dem 31. Dezember 1977 festgelegt werden muß (Kapitel D). Es erschien 1977 nicht zweckmäßig, für die letzteren Einheiten eine endgültige Entscheidung zu treffen.

III. Der vorliegende Richtlinienentwurf

Der vorliegende Richtlinienentwurf hat die gleichen Ziele wie die vorangegangene Richtlinie und beruht auf den gleichen Grundsätzen. Ihre äußere Form ist etwas anders, da der Begriff „gesetzliche Einheiten im Meßwesen" zum ersten Mal auf Gemeinschaftsebene angewandt wird. Dies ist in Zukunft möglich, weil die Einheiten des SI-Systems, die durch bestimmte in Verbindung mit diesem System gebräuchliche Einheiten ergänzt wurden, seit 21. April 1978 die gesetzlichen Einheiten im Meßwesen in der gesamten Gemeinschaft sind. Jede Erwähnung von Einheiten im Meßwesen, insbesondere die Beschreibung ihrer Verwendung, wird erheblich erleichtert, denn es genügt in Zukunft, sich lediglich auf die gesetzlichen Einheiten im Meßwesen zu beziehen.

Der Anhang ist ebenso wie der frühere aufgebaut. Kapitel I enthält die endgültigen gesetzlichen Einheiten im Meßwesen und die Kapitel II und III die Einheiten, die unter bestimmten Bedingungen bis zu den in Artikel 1 festgelegten Zeitpunkten noch gesetzliche Einheiten sind.

An Kapitel I wurden seit Billigung der Richtlinie 76/770/EWG keine größeren Änderungen vorgenommen. Die geringfügigen Änderungen entsprechen der internationalen Entwicklung im Bereich der Einheiten im Meßwesen, wie sie sich insbesondere aus den Arbeiten der Generalkonferenz für Maß und Gewicht ergibt. Die wichtigste Änderung ist die Einführung einer neuen abgeleiteten Einheit: Das Sievert, das die aufgenommene Ionenstrahlungsmenge ausdrückt. Es wurde vom Internationalen Komitee für Maß und Gewicht zur Billigung auf der Generalkonferenz für Maß und Gewicht vorgeschlagen, die im Jahre 1979 stattfindet. Der Rat kann daher seine Entscheidung in voller Kenntnis der Sache treffen.

Artikel 1 Abs. b) sieht vor, daß die Maßeinheiten, Namen und Einheitenzeichen, die in Kapitel II des Anhangs aufgeführt sind, in den verschiedenen Mitgliedstaaten bis spätestens 31. Dezember 1985 gesetzlich sein können. Die Mitgliedstaaten können ihnen jedoch auf Wunsch ihren gesetzlichen Charakter vor diesem Zeitpunkt unter Vorbehalt der Vorschriften von Artikel 3 dieser Richtlinie aberkennen. Im Bereich der radiologischen Einheiten hat die Kommission den Entschließungen der internationalen Organisation Folge geleistet, die im Bereich der Radiologie besonders zuständig ist. Die Weltgesundheitsorganisation hat den Wunsch geäußert, das Quecksilbermillimeter noch einige Zeit als zugelassene Maßeinheit beizubehalten, damit sich die medizinische Welt besser an die SI-Einheiten anpassen kann. Diese Einheit, die gemäß der Richtlinie 76/770/EWG bis spätestens 31. Dezember 1979 abgeschafft werden müßte, wird daher in Kapitel II beibehalten.

Kapitel III des Anhangs ist insbesondere den gebräuchlichsten angelsächsischen Maßeinheiten vorbehalten, die am schwersten abzuschaffen sind. Alle diese Einheiten sind in Kapitel D des Anhangs der vorangegangenen Richtlinie enthalten, d. h. es war nicht möglich, eine Entscheidung über den Zeitpunkt zu treffen, von dem an sie nicht mehr verwendet werden dürfen. Diese Richtlinie sieht vor, daß der Endzeitpunkt vom Rat festgesetzt wird. Die Kommission hat diesen Zeitpunkt nicht bereits jetzt selbst festlegen wollen, da die Mitgliedstaaten, in denen der Gebrauch dieser Meßeinheiten noch weit verbreitet ist, selbst besser als sie in der Lage sind, diesen Zeitpunkt unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen und sozialen Folgen einer solchen Entscheidung festzulegen.

Im Sinne der vorliegenden Richtlinie dürfen diese Maßeinheiten nur in den Mitgliedstaaten gesetzliche Maßeinheiten sein, in denen ihre Verwendung am 21. April 1973 zugelassen war. Diese Klausel ist bereits in der Richtlinie 76/770/EWG enthalten. Gemäß Artikel 1 Abs. c) und Artikel 3 müssen die Mit-

gliedstaaten, die diese Einheiten am 21. April 1973 nicht zugelassen hatten, bis spätestens 31. Dezember 1989 akzeptieren, daß diese Einheiten als Zweitangabe genannt werden.

Artikel 2 dieser Richtlinie übernimmt insgesamt den Text der Artikel 2 und 3 der Richtlinie 71/354/EWG. Der Geltungsbereich hat sich daher nicht verändert. Die Gemeinschaftsbedingungen betreffen nach wie vor die Verwendung der Maßeinheiten für die Angaben auf Meßgeräten sowie für den Ausdruck des Ergebnisses der von ihnen vorgenommenen Messungen, die Verwendung der Maßeinheiten bei allen Vorgängen, bei denen irgendeine Größe gemessen werden muß, und die Verwendung für Größenangaben. Diese verschiedenen Verwendungszwecke sind äußerst genau festgelegt und müssen sehr restriktiv und stricto sensu ausgelegt werden. Alle diese in Artikel 2 Abs. a) vorgesehenen Verwendungszwecke müssen in Bereiche gelegt werden, die unter die Richtlinie fallen und ebenfalls in Artikel 2 Abs. a) vorgesehen sind, d. h. in die Wirtschaft, in Maßnahmen im amtlichen Verkehr sowie im öffentlichen Gesundheitswesen und im Bereich der öffentlichen Sicherheit. Die Bezeichnungen, die gewählt wurden, um die Anwendungsgebiete dieser Richtlinie festzulegen, wurden ausdrücklich gewählt, weil sie sehr umfassend sind, was den Zielen der Richtlinie durchaus entspricht.

Es war jedoch erforderlich, verschiedene Arten von Ausnahmen von den Anwendungen von Artikel 2 Abs. a) vorzusehen.

Die erste wichtige Ausnahme betrifft den Bereich der internationalen Transporte, auf dem es herkömmlicherweise zahlreiche internationale Abkommen gibt. Die Mitgliedstaaten und die Gemeinschaft haben diese internationalen Verträge, in denen häufig in den gesetzlichen Einheiten nichtberücksichtigte Maßeinheiten verwendet werden, zu respektieren. In diesem Bereich kann die Gemeinschaft daher nicht unabhängig von den übrigen Unterzeichnern dieser Abkommen eine Entscheidung treffen.

Die Einzelteile stellen ein Problem ganz besonderer Art dar. In der Tat tragen Einzelteile häufig Größenangaben, um zu zeigen, auf welchen Waren, Ausrüstungen usw., die bereits vor langer Zeit auf den Markt und in den Verkehr gebracht worden sind, sie angebracht werden können. Häufig müssen diese Einzelteile speziell hergestellt werden; wenn diese Teile auf Waren, Ausrüstungen usw., die nicht nach SI-Einheiten ausgelegt sind, montiert werden müssen, müssen die Einzelteile in diesem Fall ebenfalls so montiert werden. Um die laufende Verwendung dieser Waren, Ausrüstungen usw. zu ermöglichen, mußte eine Ausnahme gemäß Artikel 2 Abs. a) vorgesehen werden. Dies ist das Ziel von Artikel 4.

Artikel 5 ändert die besondere Ausnahme für die Darstellungen in SI-Einheiten und sonstigen Einheiten zur Verwendung in Datenverarbeitungssystemen mit begrenztem Zeichenvorrat. Da das Problem bereits auf internationaler Ebene geregelt ist, erschien ein einfacher Hinweis auf die Ergebnisse der Arbeiten der Internationalen Organisation für Normung (ISO) durch die Erwähnung der ISO-Norm 2955 vom 1. März 1974 als eine auf Gemeinschaftsebene geeignete Lösung.

Hinsichtlich der Zweitangabe entfernt sich diese Richtlinie weit von der vorhergehenden. Die Richtlinie 71/354/EWG, geändert durch die Richtlinie 76/770/EWG, enthielt keine besonderen Bestimmungen hierfür. In der Praxis hat es sich jedoch gezeigt, daß es unrealistisch ist, von einem Tag zum anderen ohne Übergang Maßeinheiten abzuschaffen, die seit sehr langer Zeit verwendet werden und häufig in die Bräuche eines Landes übergegangen sind. Die Erfahrung hat außerdem genügend gezeigt, daß ein Übergangszeitraum ohne besondere Änderung nicht ausreicht, um die Schwierigkeiten zu beheben.

Die vorliegende Richtlinie sieht daher nicht nur Übergangszeiten für die Maßeinheiten in Kapitel II und III des Anhangs vor, sondern während eines in Artikel 1 festgelegten Zeitraums die Zweitangabe.

Die Vorschriften über die Zweitangabe müssen klar sein und leicht anzuwenden sein, um zweckmäßig und wirksam zu sein. Daher ist die in Artikel 3 vorgesehene Definition sehr einfach: Eine Zweitangabe liegt vor, wenn eine nicht in Kapitel I des Anhangs enthaltene Maßeinheit eine Einheit des Kapitels I begleitet. Als Erläuterung kann somit eine Einheit des Kapitels I des Anhangs irgendeiner Maßeinheit begleiten, die nicht im gleichen Kapitel I enthalten ist. Die zweite Maßeinheit braucht nicht einmal im Anhang zu dieser Richtlinie enthalten zu sein.

Die so verstandene Zweitangabe kann bis zum 31. Dezmber 1985 verwendet werden. Diese Frist wurde für die angelsächsischen Maßeinheiten in Kapitels III des Anhangs bis zum 31. Dezember 1989 verlängert.

Das System der Zweitangabe wird wie folgt angewandt: Die Mitgliedstaaten müssen die Zweitangabe bis zum 31. Dezember 1985 erlauben oder dulden. Für die in Kapitel III aufgeführten Einheiten ist dieser Zeitpunkt auf den 31. Dezember 1989 festgesetzt. Es handelt sich in gewisser Weise um eine Verpflichtung zum freien Warenverkehr (Artikel 3 Abs. a). Den Mitgliedstaaten steht es in allen Fällen, die nicht in Artikel 3 Abs. c) und d) bezeichnet sind, frei, die Zweitangabe in ihrem Hoheitsgebiet zu erlauben oder zu untersagen.

Die Verpflichtung, die Zweitangabe zuzulassen, gilt nicht für die Meßgeräte. Es erscheint in der Tat nicht unbedingt notwendig, die Mitgliedstaaten zu verpflichten in ihrem Hoheitsgebiet Meßgeräte mit einer Zweitangabe zu akzeptieren, denn in vielen Fällen haben die Mitgliedstaaten bereits Regelungen erlassen, die auf Meßgeräten die Angabe von Maßeinheiten, die keine gesetzlichen Maßeinheiten sind, untersagen, und zwar häufig aus Sicherheitsgründen.

Soweit der Zweck dieser Richtlinie darin besteht zu erreichen, daß die Meßgeräte Größenangaben nur in endgültig zugelassenen gesetzlichen Maßeinheiten tragen, erscheint es nicht angebracht, sich derarti-

gen einzelstaatlichen Regelungen zu widersetzen. Es bleibt den Mitgliedstaaten daher überlassen zu fordern, daß die Meßgeräte die Größenangaben in einer einzigen gesetzlichen Maßeinheit tragen.

Der letzte Absatz von Artikel 3 sieht die praktischen Bedingungen vor, unter denen die Zweitangabe angewandt werden kann. Nach der Regel muß die Einheit im Meßwesen gemäß Kapitel I deutlicher lesbar sein, um jede Verwechslung auszuschließen.

IV. Angleichungslösung

In dieser Richtlinie wurde wie in den vorangegangenen die sogenannte „totale" Angleichungslösung gewählt. Da das Ziel der Richtlinie darin besteht, so weit wie möglich die Verwendung eines einzigen Systems gesetzlicher Maßeinheiten in der ganzen Gemeinschaft einzuführen, ist die totale Angleichung das sicherste Mittel, um diese Lösung zu erreichen. Das bedeutet, daß nach Ablauf der in Artikel 1 vorgesehenen Übergangszeiten nur noch die in Kapitel I des Anhangs aufgeführten Einheiten im Meßwesen in der Gemeinschaft verwendet werden dürfen.

V. Konsultation des Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses

Die Stellungnahme der beiden Instanzen ist gemäß Artikel 100 Abs. 2 erforderlich. Die Durchführung der in der Richtlinie vorgesehenen Bestimmungen erfordert in einigen Mitgliedstaaten eine Änderung ihrer Rechtsvorschriften.